



بررسی عوامل میکروبی جدا شده از ترشحات تراشه و مقاومت آنتی بیوتیکی آنها در بیماران مبتلا به پنومونی وابسته به ونتیلاتور از فروردین ۹۲ تا اسفند ۹۴ در ICU جنرال بیمارستان ولایت قزوین (واحد توسعه و تحقیقات بالینی ولایت)

## Study of microbial ethiologies in tracheal discharge and antibiotic resistance in patients with ventilator-associated pneumonia in ICU (of qazvin velayat hospitals in ۱۳۹۲(farvardin) to ۱۳۹۴ (esfand



علوم پزشکی قزوین



منابع



اطلاعات تفصیلی



مجری و همکاران



صفحه نخست سامانه

چاپ صفحه

مجریان:

کلمات کلیدی: پنومونی وابسته به ونتیلاتور - پنومونی بیمارستانی - مقاومت آنتی بیوتیکی -



اطلاعات کلی طرح

کد طرح	۱۴۰۰۱۷۴۰
عنوان فارسی طرح	بررسی عوامل میکروبی جدا شده از ترشحات تراشه و مقاومت آنتی بیوتیکی آنها در بیماران مبتلا به پنومونی وابسته به ونتیلاتور از فروردین ۹۲ تا اسفند ۹۴ در ICU جنرال بیمارستان ولایت قزوین (واحد توسعه و تحقیقات بالینی ولایت)
عنوان لاتین طرح	Study of microbial ethiologies in tracheal discharge and antibiotic resistance in patients with ventilator-associated pneumonia in ICU of qazvin velayat hospitals in ۱۳۹۲(farvardin) to ۱۳۹۴ (esfand
کلمات کلیدی	پنومونی وابسته به ونتیلاتور - پنومونی بیمارستانی - مقاومت آنتی بیوتیکی -

نوع طرح	
نوع مطالعه	
مدت اجراء - روز	۲۷۰
ضرورت انجام تحقیق	ریسک مرگ و میر بیماران مبتلا به VAP دو برابر بیماران غیر مبتلا میباشد و همچنین VAP با افزایش طول دوره بستری در آی سی یو در ارتباط میباشد و همچنین موجب افزایش هزینه های درمانی میگردد. هدف از این مطالعه بررسی میکروبیولوژیک نمونه خلط بیماران HAP و VAP بخش ICU بیمارستان ولایت قزوین میباشد.
هدف کلی	شناسایی سوش های شایع در ایجاد پنومونی وابسته به ونتیلاتور و پنومونی بیمارستانی و مقاومت های آنتی بیوتیکی انها
خلاصه روش کار	مطالعه گذشته نگر بررسی پرونده های بیماران پنومونی از فروردین ۹۲ تا اسفند ۹۴ در ICU بیمارستان قزوین که وارد مطالعه میشوند همرا با بررسی متغیر های تعریف شده.

#### اطلاعات مجری و همکاران

نام و نام خانوادگی	سمت در طرح	نوع همکاری	درجه تحصیلی	پست الکترونیک
عباس علامی	استاد مشاور	استاد مشاور	تخصص	allami@qums.ac.ir

#### اطلاعات تفصیلی

عنوان	متن
چکیده طرح	
پیشینه طرح	
فهرست کلی فصول	
هدف از اجرا	(۱) کاهش هزینه های درمان ناشی از پنومونی های مقاوم به درمان با درک درست سوش های شایع (۲) بهبود پروتوکول های مورد استفاده در درمان امپایریک VAP و HAP (۳) کاهش ایجاد موارد مقاومت آنتی بیوتیکی با استفاده درست از آنتی بیوتیک مناسب قبل از جواب کشت
فرضیات یا سوالات پژوهشی	(۱) چه سوش هایی عوامل شایع VAP و HAP بخش ICU بیمارستان ولایت قزوین میباشد (۲) چه سوش هایی عامل شایع CAP و VAP موارد دیابت در ICU بیمارستان ولایت قزوین میباشد (۳) چه سوش هایی عامل شایع CAP و VAP موارد COPD در ICU بیمارستان ولایت قزوین میباشد (۴) چه سوش هایی عامل شایع CAP و VAP موارد برونشکتازی در ICU بیمارستان ولایت قزوین میباشد (۵) چه سوش هایی عامل شایع CAP و VAP موارد ESRD در ICU بیمارستان ولایت قزوین میباشد (۶) چه

سوش هایی عامل شایع CAP و VAP در موارد کموتراپی در ICU بیمارستان ولایت قزوین میباشند (۷) چه سوش هایی عامل شایع CAP و VAP در بیماران با الکلسم در ICU بیمارستان ولایت قزوین میباشند (۸) چه سوش هایی عامل شایع CAP و VAP در فصول مختلف سال در ICU بیمارستان ولایت قزوین میباشند (۹) چه سوش هایی عامل شایع CAP و VAP در بیماران با سابقه قبلی پنومونی در ICU بیمارستان ولایت قزوین میباشند (۱۰) چه ارتباطی بین سن بیماران و سوش های شایع عامل CAP و VAP در بیماران ICU بیمارستان ولایت قزوین وجود دارد (۱۱) چه ارتباطی بین شغل بیماران و سوش های شایع عامل CAP و VAP در بیماران ICU بیمارستان ولایت قزوین وجود دارد (۱۲) چه ارتباطی بین طول دوره بستری بیماران و سوش های شایع عامل CAP و VAP در بیماران ICU بیمارستان ولایت قزوین وجود دارد

چه موسساتی می توانند از نتایج طرح استفاده نمایند؟	بیمارستان ها و مراکز درمانی
در صورت ساخت دستگاه نظر صنعت و داوران	
کلید واژه های فارسی	پنومونی وابسته به ونتیلاتور-پنومونی بیمارستانی-مقاومت انتی بیوتیکی
روش پژوهش و تکنیک های اجرایی	این مطالعه یک مطالعه گذشته نگر اپیدمیولوژیک توصیفی بر اساس اطلاعات بیمارستانی میباشد که اطلاعات بیماران مبتلا به پنومونی وابسته به ونتیلاتور از فروردین ۹۲ تا اسفند ۹۴ در ICU جنرال بیمارستان ولایت قزوین آنالیز خواهد شد مطالعه شامل ده متغیر مستقل شامل سن بیمار ، شغل بیمار ، فصل بستری ، طول دوره بستری ، بیماری های زمینه ای بیمار شامل دیابت ، شیمی درمانی ، COPD ، ESRD ، برونشکتازی،الکلسم ومقاومت انتی بیوتیکی میباشد که از پرونده بیماران استخراج خواهد شد بیماران VAP به وسیله کرایتریای تشخیصی شامل ۱-ظهور انفلتراسیون یا consolidation جدید در یافته های رادیولوژیک ۲-دمای بدن بیشتر از ۳۸ درجه ۳-لکوسیتوز ۴-افزایش تولید ترشحات تراکتوبرونشیاال از بخش ICU جنرال بیمارستان جداسازی خواهد شد و نمونه خلط آنها به وسیله برونکو آلوئولار لاواژ با برونکوسکوپ یا ساکشن ترشحات اندوتراکئال جدا سازی خواهد شد و نمونه ها در محیط بی هوازی در دمای ۳۸ درجه و CO <sub>2</sub> کمتر از ۵٪ انکوبه خواهند شد و پلیت هوای کشت ۲۴ ساعت بعد بررسی خواهند شد و انکوباسیون دیگری نیز برای ۲۴ ساعت بعد انجام خواهد شو وجود بیش از ۱۰۰۰۰ CFU(clony forming unit) مثبت تلقی خواهد شد
دلایل ضرورت و توجیه انجام کار	ریسک مرگ و میر بیماران مبتلا به VAP دو برابر بیماران غیر مبتلا میباشد و همچنین VAP با افزایش طول دوره بستری در آی سی یو در ارتباط میباشد و همچنین موجب افزایش هزینه های درمانی میگردد و هدف از این مطالعه بررسی میکروبیولوژیک نمونه خلط بیماران HAP و VAP بخش ICU بیمارستان ولایت قزوین میباشد.
کلید واژه های فارسی بازنگری شده	
فهرست منابع و مراجع علمی داخلی	
فهرست منابع و مراجع علمی خارجی	۱. American Thoracic Society, Infectious Diseases Society of America: Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. Am J Respir Crit Care Med ۲۰۰۵, ۱۷۱:۳۸۸-۴۱۶. ۲. Vincent JL, Bihari DJ, Suter PM, Bruining HA, White J, Nicolas-Chanoine MH, Wolff M, Spencer RC, Hemmer M: The prevalence of nosocomial infection in intensive care

units in Europe. *JAMA* ۱۹۹۵, ۲۷۴:۶۳۹-۶۴۴. ۳. C hastre J, Fagon JY: State of the art: ventilator-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* ۲۰۰۲, ۱۶۵:۸۶۷-۹۰۳. ۴. H unter JD: Ventilator associated pneumonia. *BMJ* ۲۰۱۲, ۳۴۴(e۳۳۲۵):e۳۳۲۵. ۵. A fshari A, Pagani L, Harbarth S: Year in review ۲۰۱۱: Critical care – infection. *Crit Care* ۲۰۱۲, ۱۶:۲۴۲-۲۴۷. ۶. R ello J, Ollendorf D, Oster G, Vera-Llonch M, Bellm L, Redman R, Kollef MH, VAP Outcomes Scientific Advisory Group: Epidemiology and outcomes of ventilator-associated pneumonia in a large US database. *Chest* ۲۰۰۲, ۱۲۲:۲۱۱۵-۲۱۲۱. ۷. C ool DJ, Walter SD, Cook RJ, Griffith LE, Guyatt GH, Leasa D, Jaeschke RZ, Brun-Buisson C: Incidence of and risk factors for ventilator-associated pneumonia in critically ill patients. *Ann Int Med* ۱۹۹۸, ۱۲۹:۴۳۳-۴۴۰. ۸. M elsen WG, Rovers MM, Koeman M, Bonten MJM: Estimating the attributable mortality of ventilator-associated pneumonia from randomized prevention studies. *Crit Care Med* ۲۰۱۱, ۳۹:۲۷۳۶-۲۷۴۲. ۹. M elsen WG, Rovers MM, Groenwold RH, Bergmans DC, Camus C, Bauer TT, Hanisch EW, Klarin B, Koeman M, Krueger WA, Lacherade JC, Lorente L, Memish ZA, Morrow LE, Nardi G, van Nieuwenhoven CA, O'Keefe GE, Nakos G, Scannapieco FA, Sequin P, Staudinger T, Topeli A, Ferrer M, Bonten MJ: Attributable mortality of ventilator-associated pneumonia: a metaanalysis of individual patient data from randomised prevention studies. *Lancet Infect Dis* ۲۰۱۳, ۱۳:۶۶۵-۶۷۱. ۱۰. Masterton RG, Galloway A, French G, et al. Guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia in the UK: report of the working party on hospital-acquired pneumonia of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy. *J Antimicrob Chemother* ۲۰۰۸; ۶۲:۵-۳۴. ۱۱. Abrahamian FM, Deblieux PM, Emerman CL, et al. Health care-associated pneumonia: identification and initial management in the ED. *Am J Emerg Med* ۲۰۰۸; ۲۶:۱-۱۱. ۱۲. Foglia E, Meier MD, Elward A. Ventilator-associated pneumonia in neonatal and pediatric intensive care unit patients. *Clin Microbiol Rev* ۲۰۰۷; ۲۰:۴۰۹-۴۲۵. ۱۳. Masterton R, Craven D, Rello J, et al. Hospital-acquired pneumonia guidelines in Europe: a review of their status and future development. *J Antimicrob Chemother* ۲۰۰۷; ۶۰:۲۰۶-۲۱۳. ۱۴. Rello J. Bench-to-bedside review: therapeutic options and issues in the management of ventilator-associated bacterial pneumonia. *Crit Care* ۲۰۰۵; ۹:۲۵۹-۲۶۵. ۱۵. Vidaur L, Sirgo G, Rodriguez AH, Rello J. Clinical approach to the patient with suspected ventilator-associated pneumonia. *Respir Care* ۲۰۰۵; ۵۰: ۹۶۵-۹۷۴. ۱۶. Harrison's principle of internal medicine ۱۹th edition ۲۰۱۵ ۱۷) Safdar N, Dezfulian C, Collard HR, Saint S. Clinical and economic consequences of ventilator-associated pneumonia: a systematic review. *Crit Care Med* ۲۰۰۵; ۳۳: ۲۱۸۴-۲۱۹۳. ۱۸) Bercault N, Boulain T. Mortality rate attributable to ventilator-associated nosocomial

pneumonia in an adult intensive care unit: A prospective case-control study. Crit Care Med ۲۰۰۱; ۲۹: ۲۳۰۳-۲۳۰۹. ۱۹). Heyland DK, Cook DJ, Griffith L, Keenan SP, Brun-Buisson C. The attributable morbidity and mortality of ventilator-associated pneumonia in the critically ill patient. Am J Respir Crit Care Med ۱۹۹۹; ۱۵۹: ۱۲۴۹-۱۲۵۶.  
۲۰) Muscedere JG, Martin CM, Heyland DK. The impact of ventilator-associated pneumonia on the Canadian health care system. J Crit Care ۲۰۰۸; ۲۳: ۵-۱۰.

خلاصه نتیجه اجرای طرح	
سابقه علمی طرح و پژوهش‌های انجام شده با ذکر مأخذ به ویژه در ایران	
خلاصه طرح طبق اهداف پیش بینی شده	بررسی خلط بیماران پنومونی بیمارستانی و پنومونی وابسته به ونتیلاتور بستری در ICU general بیمارستان ولایت قزوین و تفسیر اطلاعات بر اساس متغیرهای تعریف شده و کشف سوش‌های شایع و ارتباط آنها با متغیرها و مقاومت آنتی بیوتیکی
What Requirements Are Met	
ملاحظات گروه	
ملاحظات ناظر	
Home Address	
Work Place	
جامعه مورد مطالعه و روش نمونه گیری	بیماران مبتلا به پنومونی وابسته به ونتیلاتور از فروردین ۹۲ تا اسفند ۹۴ در ICU جنرال بیمارستان ولایت قزوین بیماران بر اساس کرایتری تشخیصی ۱- ظهور انفلاتراسیون یا consolidation جدید در یافته‌های رادیولوژیک ۲- دمای بدن بیشتر از ۳۸ درجه ۳- لکوسیتوز ۴- افزایش تولید ترشحات تراکتوبرونشیال در ICU جدا سازی خواهند شد
بیان مسأله و بررسی متون	پنومونی مرتبط با ونتیلاتور (VAP) به پنومونی ای گفته میشود که بعد از ۴۸ تا ۷۲ ساعت پس از انتوباسیون اندو تراکئال رخ دهد که با یه انفیلتراسیون جدید و پیشرونده، علائم یک عفونت سیمیک (تب و افزایش شمارش WBC)، تغییرات خلط و شناسایی عوامل ایجاد کننده در خلط مشخص میشود (۱) حد اقل نیمی از موارد پنومونی بیمارستانی را VAP تشکیل میدهد (۱) (۲) تخمین زده میشود که VAP در ۲۷-۹٪ تمام بیماران با ونتیلاسیون مکانیکی رخ ده (۱) (۳) و دومین عفونت شایع بیمارستانی در بخش ICU میباشد و شایع ترین عفونت در بیماران با ونتیلاسیون مکانیکی (۴) (۵) بیشترین ریسک VAP در پنج روز اول ونتیلاسیون مکانیکی میباشد (۳)٪ که میانگین بین انتوباسیون و پیشرفت VAP ۳.۳ روز میباشد (۱) (۶) این ریسک در روزهای پنجم تا دهم به ۲٪ کاهش می یابد و در روزهای بعد ۱٪ میباشد (۱) (۷) مطالعات اخیر مورثالیتی VAP را بین ۳۳٪ تا ۵۰٪ میدانند ولی این ریت قویا به بیماری زمینه ای بستگی دارد (۱) در سال‌های اخیر ریسک مرگ و میر کاهش یافته و اندازگیری اخیر ریسک ۹٪-۱۳٪ را نشان میدهد (۸) (۹) نزدیک به ۵۰٪ از آنتی بیوتیک‌های مصرفی در ICU برای درمان VAP به کار میرود (۲) (۴) مدیریت آنتی باکتریال پنومونی باکتریال بیمارستانی (HAP) و پنومونی باکتریال مرتبط با ونتیلاتور (VAP) کاملا تحت تاثیر درک پاتوژن‌های موثر بر بیماران در ۴۸ ساعت بعد از پذیرش میباشد (۱۰) این ارگانیزم‌ها همراه با ریسک فاکتورهای کمپلیکته کننده و کوموربید منجر به افزایش دوره بستری؛ افزایش هزینه‌های درمانی و نیاز به آنتی بیوتیک‌های وسیع الطیف که معمولا در رژیم‌های گران قیمت استفاده میشود

میباشد (۱۰-۱۵) بزرگترین تفاوت بین مطالعات انجام شده بر روی CAP و HCAP/HAP استقلال میکروبیولوژیک نمونه خلط VAP از CAP میباشد که معمولا ترکیبی از پاتوژن های کلونیزه شده در CAP و HCAP میباشد. عوامل بالقوه اتیولوژیک VAP شامل هردو دسته باکتری MDR و non-MDR میگردد [جدول ۱] عوامل non-MDR تقریبا مشابه عوامل اتیولوژیک severe CAP میباشد [جدول ۲] و این موضوع تعجب آور نیست که در صورتی که VAP در پنج تا هفت روز اول بستری ظاهر شود این ارگانیسم ها predominate باشند. در حالیکه اگر بیماران فاکتور های خطر دیگری داشته باشند حتی در اوایل دوره بستری عوامل MDR مد نظر هستند. نوع عوامل MDR بین بیمارستان های مختلف و حتی ICU های مختلف یک مرکز متفاوت است. بیشتر بیمارستان ها با p.aeruginosa و MRSA مشکل دارند و دیگر ارگانیسم های MDR مختص هر مرکز هستند. با شیوع کمتر عوامل قارچی و ویروسی نیز عامل VAP میباشد که معمولا در بیماران دچار نقص ایمنی دیده میشوند. (۱۶) ریسک مرگ و میر بیماران مبتلا به VAP دو برابر بیماران غیر مبتلا میباشد (۱۷) و همچنین VAP با افزایش طول دوره بستری در آی سی یو ارتباط میباشد (۱۸، ۱۹) و همچنین موجب افزایش هزینه های درمانی میگردد (۱۷، ۲۰) و هدف از این مطالعه بررسی میکروبیولوژیک نمونه خلط بیماران HAP و VAP بخش ICU بیمارستان ولایت قزوین میباشد.



## منابع

1. American Thoracic Society, Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. Am J Respir Crit Care Med 2005, 171:388–416
2. Vincent JL, Bihari DJ, Suter PM, Bruining HA, White J, Nicolas-Chanoine MH, Wolff M, Spencer RC, Hemmer M: The prevalence of nosocomial infection in intensive care units in Europe. JAMA 1995, 274:639–644
3. Chastre J, Fagon JY: State of the art: ventilator-associated pneumonia. Am J Respir Crit Care Med 2002, 165:867–903
4. Hunter JD: Ventilator associated pneumonia. BMJ 2012, 344(e3325):e3325
5. Ashari A, Pagani L, Harbarth S: Year in review 2011: Critical care – infection. Crit Care 2012, 16:242–247
6. Rello J, Ollendorf D, Oster G, Vera-Llonch M, Bellm L, Redman R, Kollef MH: VAP Outcomes Scientific Advisory Group: Epidemiology and outcomes of ventilator-associated pneumonia in a large US database. Chest 2002, 122:2115–2121
7. Cook DJ, Walter SD, Cook RJ, Griffith LE, Guyatt GH, Leasa D, Jaeschke RZ, Brun-Buisson C: Incidence of and risk factors for ventilator-associated pneumonia in critically ill patients. Ann Int Med 1998, 129:433–440

- M elsen WG, Rovers MM, Koeman M, Bonten MJM: Estimating the .8 attributable mortality of ventilator-associated pneumonia from .randomized prevention studies. Crit Care Med 2011, 39:2736–2742
- ,M elsen WG, Rovers MM, Groenwold RH, Bergmans DC, Camus C, Bauer TT .9 ,Hanisch EW, Klarin B, Koeman M, Krueger WA, Lacherade JC, Lorente L Memish ZA, Morrow LE, Nardi G, van Nieuwenhoven CA, O’Keefe GE, Nakos :G, Scannapieco FA, Sequin P, Staudinger T, Topeli A, Ferrer M, Bonten MJ Attributable mortality of ventilator-associated pneumonia: a metaanalysis .of individual patient data from randomised prevention studies .Lancet Infect Dis 2013, 13:665–671
- Masterton RG, Galloway A, French G, et al. Guidelines for the management .10 of hospital-acquired pneumonia in the UK: report of the working party on hospital-acquired pneumonia of the British Society for Antimicrobial .Chemotherapy. J Antimicrob Chemother 2008; 62:5–34
- Abrahamian FM, Deblieux PM, Emerman CL, et al. Health care-associated .11 pneumonia: identification and initial management in the ED. Am .J Emerg Med 2008; 26:1–11
- Foglia E, Meier MD, Elward A. Ventilator-associated pneumonia in neonatal .12 and pediatric intensive care unit patients. Clin Microbiol Rev .425–20:409 ;2007
- Masterton R, Craven D, Rello J, et al. Hospital-acquired pneumonia .13 guidelines in Europe: a review of their status and future development. J .Antimicrob Chemother 2007; 60:206–213
- Rello J. Bench-to-bedside review: therapeutic options and issues in the .14 management of ventilator-associated bacterial pneumonia. Crit Care .265–9:259 ;2005
- Vidaur L, Sirgo G, Rodriguez AH, Rello J. Clinical approach to the patient .15 :with suspected ventilator-associated pneumonia. Respir Care 2005; 50 .974–965
- harrison’s principle of internal medicine 19th edition 2015.16
- Safdar N, Dezfulian C, Collard HR, Saint S. Clinical and economic consequences of ventilator-associated(17 .pneumonia: a systematic review. Crit Care Med 2005; 33: 2184-2193

Bercault N, Boulain T. Mortality rate attributable to ventilator-associated nosocomial pneumonia in an (18 adult

.intensive care unit: A prospective case-control study. Crit Care Med 2001; 29: 2303-2309

Heyland DK, Cook DJ, Griffith L, Keenan SP, Brun-Buisson C. The attributable morbidity and mortality of.(19 .ventilator-associated pneumonia in the critically ill patient. Am J Respir Crit Care Med 1999; 159: 1249-1256

Muscledere JG, Martin CM, Heyland DK. The impact of ventilator-associated pneumonia on the Canadian (20 health

.care system. J Crit Care 2008; 23: 5-10

---